

自己評価報告書(最終報告)

報告者

自然系コース(数学)
／宮口 智成

■平成23年度の目標に対する自己点検・評価

I. 学長の定める重点目標

I-1. 教育大学教員としての授業実践

本学の目的は、豊かな教養と教育実践力をもった教員を養成し、学校現場に送り出すことにある。このことを実現するには、教科専門・教科教育・教職専門等の各分野の授業が、学校現場の実践と関連性が保たれている必要がある。あなたは、教員養成大学の教員として、本年度はどのような授業計画を立て実現しようとするのか、これまでの取り組み状況を総括し、具体的に示して欲しい。

1. 目標・計画

今年は初年度(10/1 着任)ということもあり、まずは教員養成大学における教育として適切な内容を模索して行きたいと考えている。特に、これまでの経験(理学部及び工学部での教育研究経験)を活かし、科学技術や社会における数学の重要性を伝えていく方法を工夫していきたい。

2. 点検・評価

着任後半年間、週5ないし6コマの授業を、(まだ改善の余地はあるものの)特に滞りなく行うことができた。大学院の授業(数理科学研究、数理科学特論)では、微分方程式の応用についての話題(生態系、レーザー、ポピュレーションダイナミクスなど)を多数取り入れ、学部(確率・統計学関係)の授業(確率・統計学、計算数学特論)でも、身近な話題を多く扱うことで親しみやすい内容を心掛けた。まだ不十分な点はあるが、様々な具体例を通して、実社会における数学の役割と重要性を多少なりとも伝えることができたのではないかと考えている。

II. 分野別

II-1. 教育・学生生活支援

1. 目標・計画

学部授業に関しては、レポートや小テストなどを頻繁に行い、学生の理解を深められるように工夫をしていく。特に今年は初年度ということもあり、学生の理解度を常に把握しながら丁寧な授業を心掛ける。また、学生の興味や関心を深められるような内容を模索していく。大学院の授業では、簡単な実験などを用いて数理的な知識・理解を深められるように工夫をしていきたい。卒業研究においては、数学の基礎・計算力などの基本的能力の向上に加えて、考える力の育成・粘り強くひとつの問題に取り組む姿勢など、数学教員として必要な資質を高められるようにしていく。

2. 点検・評価

確率・統計学の授業では、毎回の授業の最初に、前回の授業内容についての小テストを実施(計 14 回実施)し、学生の理解度を把握しながら進めた。計算数学の授業は、毎回の授業でレポート課題を出した(計 12 回実施)。しかし、採点時間が十分に取れず、結局全ての授業が終了した後にまとめて採点することになってしまった。しかし、来年度以降は(1 週当りの授業数が減ることもあり)十分修正可能であると考えている。その他の授業でも、簡単な実験を行ったり(数理科学研究、数理科学演習)、適宜レポート課題を出すなどした(計算数学特論、計 5 回程度; 初等中等教科教育実践 I、計 1 回)。卒業研究指導(2名)も2011年 12 月からスタートし、輪読ゼミを週 1 回行っている。

II-2. 研究

1. 目標・計画

まず、既に結果を得ている連続時間ランダムウォークにおける有限サイズ効果に関する論文を投稿する。さらに、切断安定分布は経済物理学などにおいて注目されている確率分布であるが、統計理論が今だ整備されておらずその構築を目標のひとつとしたい。また、時間相関のある輸送現象の体系的な理論構築へ向けた研究も進めて行く。

2. 点検・評価

着任後半年間、研究を行う時間が余り確保できなかったが、それでも共同研究の結果が論文としてまとめ、先日投稿することができた(高分子の緩和特性とエルゴード性に関する結果)。

II-3. 大学運営

1. 目標・計画

初年度ということもあり、まずはコースより選ばれた委員の仕事を丁寧に行っていきたい。その中で、大学の運営体制などについての理解を深め、次年度以降により貢献できるようにしていく。

2. 点検・評価

大学院入試委員を特に問題なく努めることができたと考えている。また、数学コースのホームページのリニューアルを行った。

Ⅱ-4. 附属学校・社会との連携, 国際交流等

1. 目標・計画

附属中学校等からの要請があれば、授業・講演などを行う。

2. 点検・評価

今年度は特に要請がなく、授業・講演などの機会は無かった。

Ⅲ. 本学への総合的貢献(特記事項)